Datura Stramonium et *Tatula*, la Jusquiame, la Pomme de terre, le Tabac, le Coqueret, la Morelle noire. Parmi les Labiées, j'y ai vu apparaître subitement le *Leonurus Marrubiastrum*, espèce rare; parmi les Synanthérées, l'*Echinops sphærocephalus*, le *Crepis setosa*, etc. — Mais la découverte la plus intéressante de ce genre que j'aie faite est celle du *Potentilla norvegica*, qui fit, pour la première fois, son apparition sur les bords du Rhin en 1855. Comment cette espèce scandinave est-elle parvenue jusque chez nous? A force de chercher dans les livres, je finis par trouver qu'en 1782, on la cultivait au Jardin botanique de Strasbourg sous le nom de *P. monspeliaca* L. Depuis cette époque, aucun catalogue ne fait mention de cette plante. Aurait-elle dormi pendant plus de soixante-dix ans.

M. Cosson fait remarquer que la forme flottante du *Scirpus lacustris* a été signalée par M. Germain de Saint-Pierre et par lui, dans leur *Flore des environs de Paris*.

M. Gay dit que M. Ch. Des Moulins a déjà décrit en 1841 plusieurs des faits relatifs aux feuilles flottantes mentionnés par M. Kirschleger.

M. Decaisne ajoute que le *Scirpus lacustris* présente des feuilles rubanées lorsque l'eau où il se trouve acquiert une certaine profondeur; il a pu s'en convaincre en faisant cultiver cette plante au Muséum, où, en effet, elle donne ou ne donne pas de feuilles rubanées, suivant la profondeur de l'eau où elle est placée.

LA VRILLE DES CUCURBITACÉES, ORGANE DE DÉDOUBLEMENT DE LA FEUILLE,

par **M. D. CLOS.**

(Toulouse, 9 novembre 1856.)

Il est en organographie végétale des questions d'un haut intérêt pour la philosophie de la science, et dont la solution était restée jusqu'à ces derniers temps ignorée : telle est celle de la signification des vrilles des Cucurbitacées. Aussi ne faut-il pas s'étonner si quelques botanistes ont cherché simultanément à s'éclairer sur cet objet. En 1855, tandis que MM. Naudin, à Paris, Fabre, à Avignon, se livraient à cette étude, nous observions nous-même les caractères des vrilles des Cucurbitacées cultivées au Jardin des plantes de Toulouse. Trois opinions différentes ont résulté de ces recherches. Ayant repris les nôtres en 1856, il nous a semblé être dans le vrai, et nous croyons convenable de porter la question devant la Société Botanique; nous serions heureux qu'elle soulevât parmi nos honorables confrères une discussion qui dissipât les doutes sur la nature de ces organes.

Bien des hypothèses, dit M. Duchartre, *ont été émises relativement à ces vrilles des Cucurbitacées :* c'est qu'en effet on les a considérées comme

des racines, comme des pédoncules avortés (Tassi); comme des stipules (Aug. de Saint-Hilaire et Stocks, opinion émise aussi avec doute par De Candolle); comme des feuilles (Gasparrini, Seringe, Braun); comme des rameaux dégénérés (Meneghini); comme des rameaux de superfétation (Link) (1); comme des rameaux terminaux de l'axe (Fabre); comme représentant à la fois des rameaux et des feuilles (Naudin). Sans entrer en ce moment dans l'examen de ces diverses opinions, je me bornerai à discuter celles de MM. Naudin (voy. *Ann. sc. nat.*, 4e série, t. IV, n° 1) et Fabre (voy. *Bull. Soc. Bot.*, t. II, p. 512), dont les travaux sur ce sujet sont les plus récents.

Je ne ferai pas à M. Naudin une petite querelle sur la double conclusion de ses recherches, d'après lesquelles la vrille serait d'abord *une feuille transformée* (*loc. cit.*, p. 8), puis *un organe mixte*, *rameau par sa base*, *feuille par sa partie supérieure, et dont le limbe est réduit aux seules nervures principales* (*loc. cit.*, p. 9). J'admets que cette dernière proposition, répétée par l'auteur à la fin du mémoire, représente son opinion. Pour M. Fabre, la vrille est un axe continuant le mérithalle inférieur qu'il termine, comme c'est le cas pour la Vigne. Les divisions de la vrille sont dès lors des *rameaux de l'axe*, tandis que M. Naudin y voit des *nervures de la feuille*.

A mon sens, aujourd'hui comme en 1855, où je communiquai mon opinion à l'Académie des sciences (voy. *Comptes rendus*, t. XI, p. 839), la vrille représente *un organe appendiculaire en partie avorté*, *analogue à la vrille du* Lathyrus Aphaca *L.*, *mais provenant d'un dédoublement collatéral de la feuille normale*. Grâce à cette interprétation, je n'ai pas besoin de faire intervenir dans la question, comme le fait M. Naudin, *un enchaînement d'usurpations dont la loi est encore inconnue* (*loc. cit.*, p. 17). Voici les raisons à l'appui de mon opinion : 1° la vrille est toujours sur le même plan que la feuille ; 2° les pédoncules sont en général entre elle et la feuille, également influencés par l'une et par l'autre. Dans l'*Ecbalium Elaterium* Rich., où la vrille manque, trois axes sont à l'aisselle de la feuille : un médian (pédoncule femelle) et deux latéraux représentant un rameau et un pédoncule de fleurs mâles. 3° Quand les tiges émettent des racines adventives, cas fréquent chez le *Cucurbita Pepo* L., celles-ci naissent soit alternativement, soit à la fois de chaque côté de la feuille et de la vrille, et *dans une position identique relativement à chacun de ces deux organes*. 4° Le développement de la vrille est concomitant de celui de la feuille. 5° Les plantes dans la symétrie desquelles paraît entrer la vrille, peuvent en être dépourvues, soit accidentellement à un ou plusieurs nœuds,

(1) Cirrhus hicce..... ramus superfluus est (*Elem. Phil. Bot.*, 2e édit., t. I, p. 318).

comme nous l'avons remarqué pour la Bryone dioïque, soit normalement à leurs nœuds inférieurs. C'est que la vrille étant un organe de dédoublement, et le dédoublement, dans la plupart des cas, un signe d'énergie vitale, les feuilles inférieures n'ont pas eu encore assez de force pour se dédoubler. Sur un pied de *Cucurbita Citrullus* L., la vrille ne commençait à apparaître qu'auprès de la quatrième feuille placée au-dessus des cotylédons. 6° La théorie du dédoublement explique facilement les cas observés de la présence de plusieurs vrilles à un même nœud, un organe pouvant se dédoubler en deux ou plusieurs. L'absence de bourgeon à l'aisselle même de la vrille ne saurait être un argument contre la nature semi-foliaire de celle-ci : d'une part en effet, l'organe dédoublé ne pouvant atteindre, chez les Cucurbitacées, au degré de développement de celui d'où il émane, ne saurait donner naissance à un organe nouveau ; de l'autre, j'ai démontré fausse l'opinion qui attribue au moins un bourgeon axillaire à toute feuille (*Bull. Soc. Bot.*, t. III, p. 4 et 5).

A l'opinion de Link et de MM. Naudin et Fabre que la vrille est un rameau, soit partiellement soit en totalité, j'oppose les raisons suivantes : 1° la vrille n'a jamais été vue, que je sache, à l'aisselle d'une feuille ; 2° on n'a jamais observé non plus sa transformation en un rameau franc et normal, ce qui, dans l'hypothèse de ces trois botanistes, a lieu de surprendre, la famille des Cucurbitacées étant une de celles où la végétation est le plus luxuriante, où les développements d'organes sont le plus considérables et le plus rapides. On se demande pourquoi, dans des plantes qui comme les *Sicyos* et les *Cyclanthera* offrent habituellement des pédoncules ou rameaux en nombre indéterminé entre la feuille et la vrille, celle-ci ne montre jamais aucune trace de sa nature raméale? M. Naudin a vu et figuré (*loc. cit.*) un bourgeon porté sur le pétiole d'une vrille dont l'intervalle des divisions était occupé par du parenchyme. Mais, outre que les faits de ce genre sont si rares que nul n'en avait signalé d'exemple avant M. Naudin et qu'on peut les classer dans les cas tératologiques, la présence de ce bourgeon en ce point du pétiole de la vrille peut recevoir une triple explication : ou ce bourgeon représente le bourgeon axillaire de la feuille-vrille, bourgeon dont le développement accidentel a coïncidé avec celui du limbe de la vrille et qui s'est soudé au pétiole de celle-ci ; ou il faut voir dans ce bourgeon un de ces organes axiles qui, chez les Cucurbitacées, se montrent en nombre déterminé ou indéterminé entre la feuille et la vrille, organe qui dans ce cas particulier s'est soudé avec cette dernière ; ou enfin un bourgeon adventif émané de la vrille. Les feuilles du *Bryophyllum*, de quelques espèces de *Nymphæa* et de *Cardamine*, celles de la Tomate cerise et poire sont naturellement ou accidentellement gemmifères. A-t-on jamais songé, pour ce seul fait, à les appeler des axes ? Si la vrille représente a la fois une feuille et un rameau, ne semble-t-il pas étrange que celui-ci,

dans la plupart des cas incapable de se manifester, ne se trahisse que par une feuille-vrille; et que lorsqu'il apparaît, il reste presque toujours rudimentaire n'émettant qu'une seule feuille? J'ajoute que, nonobstant sa production, le pétiole de cette feuille-vrille est la continuation directe et sans la moindre articulation de la partie sur laquelle est élevé le bourgeon. Sans doute M. Naudin a signalé la présence de ce bourgeon sur trois sortes de plantes: la Courge Polk, le Patisson, la Coloquinte pomme hâtive; mais ce fait ne me semble pas témoigner en faveur de la signification assignée par lui à la vrille, et qui, à mon sens, est tout autre. Pour moi, la vrille est un organe de dédoublement de la feuille, un organe semi-foliaire. Mon opinion se rapproche le plus de celle de MM. Seringe et Gasparrini qui voient dans cet organe une feuille: mais ces deux habiles botanistes n'avaient pas assigné de cause à sa position. Cette interprétation est aussi celle qui s'accorde le mieux avec une observation due à M. Payer, et qui dévoile une relation intime au point de vue anatomique entre la feuille et la vrille. Ce botaniste a reconnu en effet que, dans le Melon, les feuilles non accompagnées de vrille reçoivent de la tige trois faisceaux fibro-vasculaires, et que les autres en reçoivent deux ou un seul, suivant qu'elles ont à leurs côtés une seule vrille ou deux de ces organes (voy. *Annal. sc. nat.*, 3e série, t. III, p. 164).

NOTE SUR LES LICHENS RECUEILLIS EN AUVERGNE PENDANT LA SESSION EXTRAORDINAIRE DE LA SOCIÉTÉ, en juillet 1856, par **M. le Dr W. NYLANDER.**

(Paris, novembre 1856.)

La distribution géographique des Lichens est en général tellement vaste qu'on ne doit pas s'attendre à voir la végétation d'une région peu étendue, comme celle du Mont-Dore, offrir sous ce rapport une physionomie bien distincte de celle présentée par les régions analogues qui l'entourent. Aussi presque tous les Lichens de ce beau groupe de montagnes sont-ils les mêmes que ceux qu'on trouve sur toutes les montagnes élevées de la France.

Moins sensibles aux influences atmosphériques et plus indépendants de la qualité du sol qui les porte que les phanérogames, les Lichens se répandent pour ainsi dire sur tous les points où les autres végétaux leur laissent le champ libre et où leurs germes rencontrent des corps sur lesquels ils puissent se fixer et s'accroître. De là l'extrême cosmopolitisme de ces cryptogames.

Les caractères de la végétation lichénique du Mont-Dore ne peuvent donc se traduire que par des particularités peu prononcées et très peu nombreuses, consistant moins, dans la présence de certaines espèces saillantes, que dans l'ensemble de cette végétation, dans le développement et la fertilité des individus, dans leur fréquence relative, et enfin dans